



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS
DE COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS EN DIABÉTICOS
EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSE ALFREDO MENDOZA
OLAVARRIA JAMO II – 2 EN EL PERÍODO ENERO-JUNIO 2016”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR:

RAMÍREZ MOGOLLÓN, VÍCTOR HUGO

ASESOR

DRA. GUIOVANNA WONG TERRONES

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
ENFERMEDADES CRÓNICAS**

PIURA – PERÚ

2017

Página del Jurado

JURADOR CALIFICADOR

Dr José Enrique Cruz Vílchez

PRESIDENTE

Dr José Luis Suarez Vallejos

SECRETARIO

Dr Marcelo Rojas Diaz

VOCAL

DEDICATORIA

“Gracias a mi familia y de manera especial a mis padres Víctor Hugo y Nancy que han sido y son las fuentes de mi inspiración para llegar a esta meta, quienes me formaron en la persona que hoy soy en mis principios, valores, perseverancia y coraje para conseguir mis objetivos, por comprenderme cuando ocupé el tiempo destinado para ellos en mis estudios.”

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por siempre estar conmigo dándome la fuerza para concluir este ciclo académico.

Al Dr. Bacilides García

Por su apoyo y por ofrecer su tiempo y dedicación y enriquecerme de sus conocimientos y haber ayudado a cristalizar esta investigación.

DECLARACION DE AUTENCIDAD

Yo Víctor Hugo Ramírez Mogollón con DNI N° 70655907 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Titulo de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina Humana, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos de información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por la cual someto a lo dispuesto en las normas académica de la Universidad Cesar Vallejo

Piura, Marzo del 2017

Víctor Hugo Ramírez Mogollón

PRESENTACION

Señores miembros del Jurado

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada "Prevalencia y Características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II - 2 Tumbes en el Periodo Enero-junio 2016", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Médico Cirujano.

Esperamos cumplir con los requisitos de aprobación.

El autor

INDICE

PÁGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACION DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACION.....	vi
INDICE.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCION.....	1
1.1 Realidad Problemática.....	1
1.2 Antecedentes.....	3
1.3 Justificación.....	6
1.4 Marco Teórico.....	7
1.5 Formulación del problema.....	20
1.6 Hipótesis.....	20
1.7 Objetivos.....	20
II. MARCO METODOLÓGICO.....	22
2.1. Variables.....	22
2.2. Operacionalización de variables.....	23
2.3. Metodología.....	30
2.4. Tipos de estudio.....	30
2.5. Diseño de Investigación.....	30
2.6. Población, muestra.....	30
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
2.8. Métodos de análisis de datos.....	31
2.9. Aspectos éticos.....	31

III. RESULTADOS.....	32
IV. DISCUSIÓN.....	46
V. CONCLUSIONES.....	49
VI. SUGERENCIAS.....	50
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
VIII. ANEXOS.....	53
8.1 Ficha de recolección de datos.....	53
8.2 Autorización de Recolección de datos.....	56
8.3 Validación de ficha de recolección de datos.....	58

RESUMEN

El presente estudio denominado Prevalencia y Características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II - 2 Tumbes en el periodo enero-junio 2016, tuvo como objetivo determinar la prevalencia y características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el Hospital Regional JAMO II. Se contó con una población de 900 historias clínicas de las cuales 360 fueron pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus de los que 130 presentaron alguna complicación oftalmológica que presentaron en el examen de fondo de ojo. Se trabajó con las 130 historias clínicas siendo un número accesible al investigador. La investigación fue de tipo descriptivo, se revisaron las historias clínicas logrando obtener la información para la base de datos los cuales se ingresaron al programa SPSS versión 19.0 de prueba, obteniendo tablas y figuras que permitieron obtener los siguientes resultados: la edad entre 66 a 80 años así como los del sexo masculino son los que presentan mayor prevalencia, se encontró que un 57.69% el sobrepeso es el mayor IMC, así mismo estos pacientes tuvieron un tiempo de evolución de 5 a 10 con un 37.69%. La prevalencia de complicaciones oftalmológica es de 36.11% y dentro de este porcentaje la Retinopatía Diabética con un 56.92%. Se concluye que la mayor prevalencia de complicación oftalmológica es la retinopatía diabética así como el sexo masculino y la edad de 66 a 80 años son las características epidemiológicas más resaltantes en esta investigación.

Palabras claves: Retinopatía Diabética, DM, características epidemiológicas, índice de masa corporal

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the prevalence and epidemiological characteristics of ophthalmological complications in diabetics in the diabetic patients at the. In the period between January and June 2016. The objective of this study was to determine the prevalence and epidemiological characteristics of ophthalmologic complications in diabetic patients at the Regional Hospital José Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II - 2 Tumbes. Regional Hospital JAMO II. There was a population of 900 clinical records of which 360 were patients diagnosed with Diabetes Mellitus of which 130 presented some ophthalmological complication that they presented in the fundus examination. We worked with the 130 medical records being a number accessible to the investigator. The research was descriptive, we reviewed the clinical records and obtained the information for the database which were entered into the SPSS version 19.0 test, obtaining tables and figures that allowed the following results to be obtained: age between 66 to 80 Years as well as males are those with the highest prevalence, it was found that 57.69% of overweight is the highest BMI, and these patients had a time of evolution of 5 to 10 with 37.69%. The prevalence of ophthalmologic complications is 36.11% and within this percentage Diabetic Retinopathy is 56.92%. It is concluded that the highest prevalence of ophthalmological complication is diabetic retinopathy as well as male sex and the age of 66 to 80 years are the most outstanding epidemiological characteristics in this research.

Key words: Diabetic retinopathy, DM, epidemiological characteristics, body mass index

I. INTRODUCCION

Dentro de los principales pilares para el desarrollo humano es la salud, puesto que permite que los habitantes tengan mejor calidad de vida y está ligada a muchos factores económicos, sociales, culturales, políticos, dentro de los principales. Actualmente todavía no se da la importancia necesaria para mantener una buena salud en la población y es responsabilidad del estado y de las instituciones privadas que contribuyan a lograr una mejor salud.

Existen muchas patologías en los habitantes y dentro de ellos el que más se está agudizando es la diabetes mellitus que tiene como consecuencia principal las complicaciones oftalmológicas y otras. No hay una educación en la salud debido a los factores antes mencionados esto se ve reflejado a nivel mundial como en EE.UU y en nuestro caso en Perú, no escapamos de este problema siendo en la zona norte uno de los lugares con mayor incidencia en la diabetes mellitus especialmente en Piura y Tumbes es por ello que se ha cogido como investigación la región Tumbes que a pesar de tener menos población que Piura tiene altos índices de diabetes mellitus y es necesario analizar y profundizar las causas que llevan a este problema por tanto esta investigación pretende mostrar la Prevalencia y Características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II - 2 Tumbes en el Periodo Enero-junio 2016, que servirá de base de información para otros estudios.

1.1 Realidad Problemática

La OMS considera a la diabetes como una de las 4 enfermedades prioritarias no infecciosas, en conjunto con la enfermedad respiratoria crónica, la enfermedad cardiovascular y el cáncer.

Así mismo la OMS considera que en el presente periodo que vivimos (XXI) la diabetes mellitus se está expandiendo afectando a países desarrollados como en subdesarrollados.

También la OMS señala que en año 2014 se ha duplicado la prevalencia hasta en un 9% en pacientes ascendentes a los 18 años. Se estimó que en el año 2012 hubieron 1.5 millones de muertes de pacientes como

resultado de la diabetes mellitus y en los países subdesarrollados presentan más del 80% de fallecimientos. La OMS proyecta que la DM será el 7mo motivo principal de fallecimientos en el año 2030. Los alimentos saludables, el ejercicio diario, y conservar un peso corporal adecuado y la abstinencia del consumo del tabaco pueden evitar la diabetes o retrasar su aparición.

La cifra de pacientes con diabetes mellitus está progresando velozmente en nuestra patria y el origen primordial de su aumento es el notable cambio en el modo de vida de los habitantes peruanos, distinguida por una ingesta enorme de alimentos de alto contenido de calorías como los “alimentos chatarra” y las líquidos azucarados, asimismo como una disminución de la actividad física que incrementan o elevan las altas tasas de sobrepeso y obesidad.

La encuesta ENDES 2013 tomo como muestra 7000 hogares a nivel nacional en personas adultas y encontró una prevalencia de sobrepeso de 33.8% y obesidad de 18.3%. Los resultados mostraron asombro en los datos acerca de la población infantil afectada, así mismo en la ENHO (Encuesta Nacional de Hogares) en el año 2009 a 2010 en la población infantil de 5 a 9 años se vio como resultado que el 15.5% tiene prevalencia de sobrepeso y el 8.9% de obesidad, y como lo certifica el maestro Whitaker quien dice que el 50% de los infantes obesos mayores de 6 años, permanecerán siendo obesos en su etapa madura.

En nuestro país la DM es un mal que aflige aproximadamente a 2 millones de pacientes, el INEI y el MINSA señalan el año 2003 como la 15ava causa de mortalidad en el Perú.

Así mismo en la ciudad de Tumbes, especialmente en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olabarría Jamo II - 2 en los últimos años, se ha venido incrementado las atenciones en el consultorio de endocrinológica de pacientes diabéticos y lo más resaltante es que son derivados al consultorio de oftalmología, para descartar diagnósticos de retinopatía diabética. Y esto parte de la calidad de estilo de vida que

tienen los pobladores de Piura, ingerir una elevada capacidad calórica “comida no saludable” y líquidos azucarados que desencadenan estas enfermedades. Así mismo actualmente no se tiene identificadas las frecuencias de sexo y edad en los enfermos con complicaciones oftalmológicas en DM, además no existen determinados causas de riesgo en los mencionados enfermos, también no se ha determinado los niveles de glicemia capilar en dichos pacientes.

Según un estudio realizado sobre diabetes en el Perú, por Corrales S. (2009) nos dice que existe hasta el 8% de prevalencia de diabetes en la población general, encontrándose a Piura, Tumbes

1.2 Antecedentes

En términos generales según los antecedentes relacionados con la investigación encontramos: A Nivel internacional

Se afirma que estas dolencias como la DM tipo 2 y la HTA simbolizan una gran dificultad en la salud pública, en estos últimos tiempos los hábitos y estilos de vida inadecuados traen como consecuencia su inicio de estas enfermedades y el no tratarlas a tiempo producen complicaciones. Uno de los principales objetivos fue identificar los factores de riesgo que determinaron la DM tipo 2 y la HTA, en zona Esteban Díaz y la Cayenas Puerto la Cruz, Guañiré. Se ejecutó un estudio descriptivo teniendo una muestra de 65 personas adultas de 19 a 59 años, los cuales desarrollaron una encuesta (instrumento) permitiendo recoger información de edad, sexo, ocupación e instrucción (información demográfica) permitiendo conocer los antecedentes personales y familiares de diversas enfermedades (cardiovascular, HTA, obesidad, stress, y hábitos nocivos) se pudo obtener una muestra de sangre capilar de cada participante permitiendo conocer la glicemia. El resultado de todo esto fue antecedentes familiares de DM tipo 2 y HTA y factores de riesgo, como los hábitos inadecuados y modo de vida inapropiada considerando importante crear programas y/o proyectos

para educar a los habitantes sobre los diversos factores e informar las consecuencias que estos tienen para con su salud.”¹.

Las condiciones en que se realicen la toma de glucosa capilar y la glucosa venosa comprueban su fiabilidad, determinando que la glucosa capilar en 100 personas sanas (glucómetro Optium Xceed) en cinco situaciones diferentes: A, previo al contacto con uvas; B, tras tocar durante 10 segundos uvas enteras; C, tras contacto breve con el jugo de uva y posterior secado; D, después de limpieza superficial y E, después de limpieza profunda.

Se obtuvo como resultado que la edad media fue de 35.4 años (DE 10,2) y el 72 era del sexo femenino. Los porcentajes de glucosa capilar en mg/dL en las cinco circunstancias anteriormente descritas 90 para A, 115 para B ($p < 0.001$), 401 para C ($p < 0.001$), 198 para D ($p < 0.001$) y 124 para E ($p < 0.001$). Para determinar glucosas alteras la especificidad fue de > 140 mg/dL oscilando la situación A entre el 99% y la situación C con e 7% siendo la situación C el 83% de los participantes serian diagnosticados diabéticos mediante la glicemia capilar

Como resultado del estudio se puede decir que existió una adecuada correlación cuando la primera se aplica en condiciones idóneas a pesar de observarse altera por los diferentes factores si presentara una mala aplicación de la técnica, por lo tanto haber una técnica correctiva en urgencias.”².

Dentro de los antecedentes a nivel nacional encontramos:

Se ejecutó una investigación prospectivo, observacional analítico en el INO del 01 de agosto al 30 de enero del 2001 se diagnosticó a través del fondo de ojo el estado retinal, sin antes compensar su glucosa. Los pacientes fueron agrupados en grupo 1 con retinopatía grupo 2 carente de retinopatía se determinó la HbA1c glicosilada, glicemia, urea, creatinina, perfil lipídico proteinuria y depuración de creatinina mediante las muestras de sangre y orina que fueron realizadas. La muestra fue 97 pacientes, 45 de sexo masculino y 42 de sexo femenino resultando que

la prevalencia de retinopatía oftálmica en diabéticos fue de un 58.8% dentro de los cuales el 53% es de sexo masculino y 47% fueron de sexo femenino. El 59,6% fue la retinopatía diabética proliferativa con más frecuencia. Se presentó la glicemia y la HbA1c glicosilada con mal control siendo esta 69 y 70% tal cual. Se encontró PAD mayor o igual a 85mmHg el 53.1% y el PAS mayor o igual de 120mmHg en 97% y la obesidad en el 12%. Se realizó en 39 de los paciente fotocoagulación como tratamiento encontrándose que son factores de riesgo para RD la obesidad, dislipidemia, la hiperglicemia, la HTAD”³.

La DM es considerada un mal emergente y su progreso está logrando a partir del siglo XX es decir su prevalencia ha ido de la mano con el aumento de la obesidad y el sedentarismo. Regularmente la DM avanza y con estas su complicaciones tardías siendo un reto para medico el diagnostico precoz de estas patología así como identificar los puntos críticos para poder proponer programas, proyectos preventivos y evitar la enfermedad. Este estudio presento como objetivo el conocer la frecuencia la DM, así como las de sus factores de riesgo asociados en una zona de la Urb. De una ciudad de Lima. Se efectuó una investigación transversal descriptiva aleatoria, con una muestra de 213 personas adultas en el distrito de breña en la ciudad de Lima. Los registros realizados fueron PA, peso, talla, medición de cintura, glucosa basal colesterol y triglicéridos. Los resultados más importantes obtenidos en el estudio son una alta prevalencia 8,04% de DM y de glucosa basal en la muestra de los adultos del distrito de Breña de la ciudad de lima, el sedentarismo, el sobrepeso y la HTA fueron los puntos de riesgo que la relacionan a la diabetes.”⁴

Se establecio la prevalencia de la RD asi como las características clínicas en personas atendidas en el Hospital Vitarte 2012 diciembre 2014, esta investigación de tipo no experimental, descriptivo, retrospectivo con 211 pacientes diabéticos(muestra) con diagnóstico de RD y examen de fondo de Ojo, realizándose esto con el estudio y análisis de las Historias Clínicas. El resultado de esta investigación se

obtuvo que de un total de 2348 pacientes atendidos en un año por consultorio externo ya diagnosticado con DM, 475 de estas personas presentan un Dx de Retinopatía Diabética controladas en el Hospital Vitarte Enero 2012 – diciembre 2014, obteniendo la prevalencia de un 10.11%. El sobrepeso, la dislipidemia, y la HTA son los principales factores asociados a la RD. La RD que presento más prevalencia es la no Proliferativa leve con un 73%, el edema macular fue de un 3.3%, el 44.6% fue de otras alteraciones oculares y el 34.1% fue de Blefaroconjuntivis. Se pudo observar que los pacientes presentan a enfermedad en un promedio de 4 años (20.9%) así mismo los pacientes de sexo femenino (62.1%) presentaron mayor prevalencia, así como los pacientes de 56 a 65 años (41.2%). Los resultados finales obtenidos en este estudio arrojaron que la prevalencia de RD en el Hospital Vitarte en el consultorio Externo 2012 – 2014 fue el 10.11% y el tipo de RD más resaltante fue la RDNPL”⁵.

1.3 Justificación

Actualmente en el sector salud se observa que la Diabetes Mellitus se está agudizando a nivel mundial y ha desarrollado exponencialmente y la región con mayor prevalencia es la región norte, especialmente Tumbes. Es por ello que la investigación enfoca la realidad de esta región, con dicha enfermedad y ha sido necesario realizar este estudio para analizar la prevalencia y características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en diabéticos para determinar una serie de factores que confluyen en esta enfermedad y es importante esta investigación puesto que ha arrojado resultados muy considerables a tener en cuenta, con la finalidad con que la situación actual y prever luego programas que pueden contribuir a mejorar esta situación dado que atañe la forma de vida de los habitantes puesto que trae altos costos de salud para la región y a el país.

Es importante que los habitantes tengan posean una adecuada nivel de vida que se necesita para poder desarrollarse en lo personal y en lo profesional para el desarrollo familiar.

La presente investigación se puede justificar por las siguientes razones:

Más de un millón de pacientes con diabetes mellitus padecen esta enfermedad crónico – degenerativa considerada una de las más importantes causas de la Morbimortalidad a nivel mundial, puesto que no existe un diagnóstico precoz de esta enfermedad teniendo como consecuencia sufrimientos (amputación de pie), años perdido de vida, ausentismo e incapacidad laboral así como algunas limitaciones vitales, puesto que esta enfermedad y ha iniciado un acelerado crecimiento de forma alarmante y por ende lleva a elevadas complicaciones especialmente oftalmológicas

La investigación aporta nuevos conocimientos y será de gran beneficio porque permite un elevado discernimiento sobre RD y sobre el grupo de los factores de riesgo, permitiendo actuar de forma inmediata y fomentar los controles en salud de dicha enfermedad, y otras medidas preventivas que serán de gran beneficio para los pacientes del Hospital en estudio.

Por lo antes expuesto se desarrollará este estudio en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II – 2 Tumbes, para determinar la prevalencia y características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en paciente con diabetes mellitus.

1.4 Marco Teórico

En resumen, según el marco teórico la Organización Mundial de la salud en el año 2001 define a la Diabetes como una patología crónica producida por el páncreas cuando esta no produce insulina suficiente o cuando no es utilizada eficazmente.

Los musculos y los tejidos funcionan gracias a que el páncreas produce la insulina siendo una hormona necesaria para que la glucosa obtenida

e los alimentos ingreso en las células del cuerpo otorgando la energía necesaria en el ser humano es por ello que la persona padece este mal (Diabetes mellitus) no tiene la adecuada absorción de la glucosa y esta sigue libre en sangre, produciendo daño en los tejidos del cuerpo conforme avance el tiempo, pudiendo llegar la personas a una discapacidad o complicación que lo conduzca a la muerte.

Clasificación de la DM según la Organización Panamericana de la Salud:

Se clasifica en 4 grandes aspectos:

DM1 (Diabetes Mellitus tipo 1)

DM2 (Diabetes Mellitus tipo 2)

Otros tipos de diabetes mellitus

DMG (Diabetes Mellitus Gestacional)

La Organización Panamericana de la Salud refiere que los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en alguna etapa de su vida llegan a necesitar insulina en cambio los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1 pueden tener periodos largos sin requerir insulina.

Las células B se destruyen en la Diabetes Mellitus tipo I, lo que permite que haya deficiencia de insulina. Se presentan en la pubertad cuando un alto grado de la función se ha perdido siendo necesaria la insulino terapia a fin de esta patología no con lleve a la muerte

En recientes estudios se han reportado una nueva forma de diabetes mellitus tipo 1 el cual necesita en forma transitoria insulina y no es autoinmune

La destrucción de las células B es autoinmune generalmente pero se presentan pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 de origen idiopático, que tienen resultados negativos por los anticuerpos conocidos dentro de los cuales están anti- GAD65, anticelulas de islotes (ICA), antitiorsina fosfatasa (IA-2) y antiinsulina, permitiendo realizar una subdivisión en la Diabetes Mellitus tipo 1 en: autoinmune - idioaptica

En el cuarto grupo encontramos a la Diabetes Mellitus Gestacional definiendo la OMS como una alteración del metabolismo de los carbohidratos de severidad variables, que se identifica durante el embarazo. Se utiliza esta definición independientemente si es necesario el uso de insulina, o este es persistente posterior al embarazo sin excluir la posibilidad de haya existido antes de la gestación una alteración metabólica.

Tabla 2. Otros tipos específicos de DM. Defectos genéticos.

Defectos genéticos de la función de la célula beta	Defectos del cromosoma 20, HNF-4alfa (antes MODY 1), del cromosoma 7, glucoquinasa (antes MODY 2), del cromosoma 12, HNF-1alfa (antes MODY 3), del DNA mitocondrial y otros
Defectos genéticos en la acción de la insulina	Resistencia a la insulina tipo A, leprechaunismo, síndrome de Rabson-Mendenhall, diabetes lipoatrófica y otros
Enfermedades del páncreas exocrino	Resistencia a la insulina tipo A, leprechaunismo, síndrome de Rabson-Mendenhall, diabetes lipoatrófica y otros
Endocrinopatías	Acromegalia, síndrome de Cushing, glucagenoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatostinoma, aldosteronoma y otros
Inducida por drogas o químicos	Vacor, pentamidina, ácido nicotínico, glucocorticoides, hormonas tiroideas, diazóxido, agonistas betaadrenérgicos, tiazidas, fenitoína, alfa-interferón y otros
Infecciones	Rubéola congénita, citomegalovirus y otros

Formas poco comunes de diabetes mediada inmunológicamente	Síndrome del "hombre rígido" ("stiff-man syndrome"), anticuerpos contra el receptor de la insulina y otros
Otros síndromes genéticos algunas veces asociados con diabetes	Síndrome de Down, síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner, síndrome de Wolfram, ataxia de Friedreich, corea de Huntington, síndrome de Lawrence Moon Beidel, distrofia miotónica, porfiria, síndrome de Prader Willi y otros

Fuente: Organización Panamericana de la Salud

La prevalencia según Ibáñez C. (2012) en la Revista MI+D, dice, “que la sumatoria de la frecuencia con que aparece la enfermedad en un determinado grupo de habitantes da como resultado la prevalencia es decir son medidas de frecuencia de la enfermedad”⁶.

Es así que la prevalencia representa la proporción de los pacientes que tienen la enfermedad, que queremos estudiar, analizar, investigar en un determinado momento.

Cuando se contabiliza el número de casos nuevos de una determinada enfermedad que surge en un determinado tiempo estamos hablando de la incidencia.

Por ende la prevalencia depende de la incidencia y esta de la duración de la enfermedad, lo que quiere explicar que cuando se varíe la prevalencia es debido a la modificaciones de la incidencia o a los cambios en el tiempo que dure la enfermedad y la duración de la enfermedad se debe al periodo de recuperación o al tiempo de vida.

Las prevalencia será de mayor beneficio en patologías lentas o crónicas (diabetes, artritis reumatoide); permiten planificar programas de salud

pública así como realizar estudios de poblaciones con determinadas características para medir su frecuencia. Sin embargo cuando van apareciendo casos nuevos o nos interesa medir un flujo como patologías en periodo de inducción corto (enfermedades infecciosas, infarto, etc). Se utiliza las medidas de incidencias.

La ceguera que es una de las primeras causas de las complicaciones oftalmológicas de los habitantes entre 20 a 74 años, es por ello que los pacientes diabéticos tienen 25 veces más probabilidad de llegar a perder la visión de pacientes sanos. Es decir la ceguera es resultado de la RD progresiva y del edema macular de relevancia clínica.

La Retinopatía diabética según Vázquez J. Revista Oftalmología médica (2010). Es la microangiopatía que ataca arteriolas precapilares, capilares y vénulas de la retina. Es la mayor complicación de la diabetes, unida con la nefropatía y la neuropatía. EN Norteamérica y Europa es considera de RD como resultado de una complicación microvascular de la diabetes mellitus.

FACTORES DE RIESGO DE RETINOPATIA DIABETICA.

Según el Doctor Juan Vasquez Dpnayre en su revista Oftalmología Medica I:

- a.- El factor más importante es la duración de la diabetes
- b.- La Retinopatía Diabética no se evita a pesar del buen control metabólico correcto de la diabetes pero si puede prolongar su desarrollo unos años más.
- c.- La gestación, hipertensión sistémica, nefropatías y anemia son otros factores que tienen un efecto adverso sobre la R.D

PATOGÉNESIS DE LA R.D.

Es una patología que ataca a los microvasos: arteriolas precapilares y vénulas de la retina, pero también puede afectar vasos de mayor

tamaño. Muestra características de oclusión microvascular y de hemorragias o extravasación de sangre.

Oclusión Microvascular

Factores responsables de la oclusión microvascular son:

- Engrosamiento de la membrana basal capilar
- Lesión y proliferación de las células endoteliales capilares
- Alteraciones de los hematíes, con transporte anómalo de oxígeno
- Aumento de la adhesividad y agregación plaquetaria

Como resultado existe isquemia por falta de perfusión de los capilares retinianos produciendo hipoxia de la retina.

Efectos de la hipoxia de la retina son:

. Formación de comunicaciones arteriovenosas: No se ha dilucidado si representan o no neovasos, se las denomina "anomalías microvasculares intrarretinianas" (AMIR).

. Neovascularización: Se cree causada por "sustancias neoformativas" elaborada por tejido retiniano hipóxico. Promueve la revascularización en la retina y cabeza del nervio óptico (R.D. proliferativa) y en el iris (rubeosis iridis).

Extravasación Microvascular

Los elementos celulares de los capilares retinarios son: células endoteliales y pericitos. Las estrechas uniones entre las células endoteliales constituyen la barrera hematorretiniana interna. Los pericitos envuelven los capilares y son responsables de la integridad de la pared vascular.

Normalmente hay un pericito por cada célula endotelial, en los diabéticos están reducidos los pericitos; lo que se cree responsable de la distensión de la pared capilar y de la rotura de la barrera hematorretiniana, con salida de los componentes del plasma hacia la retina. Los microaneurismas son dilataciones saculares como consecuencia de una distensión capilar. Consecuencia del aumento de la permeabilidad vascular son: hemorragia y edema de retina y ambas pueden ser difusas y localizadas.

CLASIFICACIÓN DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

Según el Doctor Juan Vasquez Dpnayre en su revista Oftalmología Medica I:

- a. No retinopatía diabética
- b. Retinopatía diabética no proliferativa (RDNP)
 - Leve (ligera)
 - Moderada
 - Severa
 - Muy severa
- c. Retinopatía diabética proliferativa (RDP)
 - Sin características de alto riesgo (SINCAR)
 - Con características de alto riesgo (CONCAR)
 - Avanzadas (estadios finales)

LESIONES BÁSICAS

. Retinopatía Diabética no Proliferativa (RDNP)

Los cambios patológicos son intrarretinales.

- Microaneurismas (MA): Primeros signos oftalmoscópicos de la R.D. se localizan en la capa nuclear interna de la retina, se observan como pequeños puntos rojos, redondeados, con bordes

lisos bien definidos. Miden entre 15 y 125 micras. Localizados con mayor frecuencia en el lado temporal de la mácula. Se forman de capilares venosos y con mayor frecuencia de los arteriales.

- Hemorragias Intrarretinales (H): Se producen por ruptura de microaneurismas, capilares o vénulas, su forma depende de su localización en capas de la retina.
 - Profundas: Localizadas en capas medias de la retina, son rojas, pequeñas y redondeadas, de bordes irregulares.
 - Superficiales: Son alargadas o en llama, se localizan en la capa de fibras nerviosas, se originan a partir de las arteriolas precapilares más superficiales.
- Exudados Duros (ED): Depósitos blancos o blanco amarillentos (céreos) con límites irregulares pero precisos, de tamaño variable se localizan entre la capa plexiforme externa y la nuclear interna. Depósitos extracelulares de lípidos y lipoproteínas. Se ven aislados o agrupados, en forma de estrella, anillo (parcial o completo) o placas compactas.
- Exudados Blandos (Depósitos Algodonosos) (E.B.): Redondeados u ovales, blanco amarillentos, de bordes imprecisos, localizados superficialmente en capa de fibras nerviosas, causadas por oclusión capilar a ese nivel, que determina la interrupción del flujo axoplásmico originado por la isquemia y la acumulación subsiguiente del material transportado, son en realidad microinfartos.
- Arrosariamiento Venoso (ArV): Vénulas retinales de calibre irregular con zonas sucesivas de dilatación y estenosis tomando apariencia característica en forma de salchicha o de rosario, se asocia con alta probabilidad de progresión a R.D.P.
- Anomalías Microvasculares Intrarretinianas (AMIR): Alteraciones de la red capilar en forma de segmentos vasculares intrarretinales, dilatados y tortuosos alrededor o adyacentes a las zonas de no perfusión. Sus características son: Localización interretiniana, ausencia de extravasación profusa a la exploración

con A.G.F., derivan de vénulas retinales y desarrollan asas de neocapilares que también drenan en una vénula retiniana.

- El Edema Retiniano: Es ocasionado por la hiperpermeabilidad de los capilares retinianos. Inicialmente se localiza entre las capas plexiforme externa y nuclear interna. Posteriormente puede afectar la plexiforme interna y la capa de fibras nerviosas e incluso afectar todo el grosor de la retina. La mácula puede adoptar un aspecto cistoideo o petaloide por acumulación del fluido entre los axones orientados oblicuamente en la capa de Henle.

Edema Macular Clínicamente Significativo:

Según el Doctor Juan Vásquez Donayre en su revista Oftalmología Medica I: define como la presencia de cualquier engrosamiento de la retina o de exudados duros a una distancia menor a un diámetro papilar del centro de la fóvea (1,500 micras). No precisa tratamiento.

El edema macular clínicamente significativo (EMCS) se define por:

- Engrosamiento de retina a menos de 500 micras del centro de la fóvea.
- Exudados duros a menos de 500 micras de la fóvea asociados a un engrosamiento retiniano adyacente.
- Engrosamiento retiniano de tamaño igual o superior a 1 D.D, una de las partes del mismo a menos de 1 D.D. del centro de la fóvea.

En estos pacientes la fotocoagulación láser argón disminuye el riesgo de pérdida visual. Previo estudio AGF se realiza el tratamiento con dos técnicas:

- Tratamiento directo (focal)
- Tratamiento con técnica de rejilla.

Maculopatía:

Es la causa más frecuente de deterioro visual en pacientes con R.D. Es más común en los DMNID. Los tres principales tipos son:

- Maculopatía focal: Por extravasación focal a partir de microaneurismas y de segmentos capilares dilatados. Presente en R.D. de base asociada a un edema macular leve y exudados duros circundantes.
- Maculopatía difusa: Por extravasación de capilares dilatados y distribuidos de modo difuso por el polo posterior. Se caracteriza por un engrosamiento generalizado de la retina con microaneurismas y hemorragias pero con escasos exudados duros.
- Maculopatía Isquémica: Con hallazgos oftalmoscópicos semejantes a la M. difusa. Para diferenciarlos se requiere de AGF, en ella se detectarán áreas con ausencia de perfusión capilar en las regiones macular y paramacular.

Retinopatía Diabética Proliferativa (RDP)

- Neovascularización (NV):

Definen a la R.D.P. los neovasos que nacen en la retina o en el disco óptico y se extienden por la superficie retinal o hacia el centro del ojo. Son una respuesta a la isquemia. Se desarrollan como proliferaciones endoteliales a partir de las venas, después pasan por defectos de la M.L.I. para situarse en el espacio vitreoretiniano virtual.

- Neovascularización Papilar (NVP):

Presencia de neovasos en o dentro de un diámetro papilar del disco óptico. Los neovasos se originan en el sistema vascular peripapilar que irriga el disco óptico.

- Neovascularización Extrapapilar (NVE)

Neovasos situados en cualquier parte de la retina a más de 1 D.P. del disco óptico. Se localizan más a menudo en la parte proximal del tejido no perfundido y se observa como una fina red de neovasos en relación con una vena, vénula o capilar.

- Proliferación Fibrosa:

Se presenta de forma individual o asociada a neovasos y puede verse en cualquier parte de la retina formando desde finas láminas o cordones hasta extensas condensaciones de tejido. Estos tejidos derivan de las células gliales de la retina y proliferan situándose entre la vítreo posterior y la M.L.I. en el espacio vitreoretiniano.

- Contracción del Vítreo o del Tejido Fibroso:

Son fundamentales en la génesis de las hemorragias de vítreo y de los desprendimientos de retina.

- Desprendimiento de Vítreo Posterior (DVP)

El vítreo posterior está frecuentemente engrosado en sus puntos de adherencia a los vasos retinales y en las zonas de proliferación fibrovascular. La red fibrovascular termina por adherirse a la cara posterior del vítreo y exuda componentes del plasma hacia el vítreo adyacente. Generalmente el D.V.P. es incompleto. Al producirse el D.V.P. las fibrillas vítreas se contraen y se desplazan hacia el interior de la cavidad junto al tejido neovascular adherido a la hialoides posterior, y con frecuencia se producen hemorragias.

- Hemorragias:

Pueden producirse en el interior del vítreo (H. Intravítrea) o más a menudo en el espacio retrohialoideo (H. prerretiniana).

- H. Prerretinales (Retrohialoideas):

La sangre queda atrapada entre la retina y la hialoides posterior desprendida en el denominado espacio prerretinal o subhialoideo. Típicamente tienen forma de nave.

- H. Vítreas (HV):

Se producen cuando la sangre atraviesa la M.L.I. y la hialoides posterior y penetra en la cavidad vítrea.

- Desprendimiento de Retina (DR):

Las tracciones ejercidas sobre la retina por el tejido fibroso o por las contracciones vítreas pueden ocasionar D.R. por tracción. Más frecuentes cuando una gran proliferación fibrosa ejerce tracciones anteroposteriores o tangenciales. Los D.R. tradicionales se subdividen en extramaculares y maculares.

Como nos dice Fernando Barria en su Guía práctica clínica de retinopatía diabética para Latinoamérica 2011, la prevalencia de la retinopatía se ha estudiado a nivel regional. El concepto de tamizaje se refiere a la evaluación masiva de sujetos asintomáticos respecto a una patología específica, cuando son referidos para una evaluación o tratamiento. Un tamizaje regional para detectar formas asintomáticas de RD en población en riesgo fue el “DÍA D”, realizado en el año 1999, por iniciativa de la Asociación Panamericana de Oftalmología, donde se evaluaron 7,715 pacientes con diabetes en 16 países, constándose que 40.2% presentaba algún grado de retinopatía y 17% requería de tratamiento, siendo preocupante que 35% nunca había sido examinado por un oftalmólogo. En Chile, 30% de los pacientes diabéticos evaluados presentaban una RD y de estos casos, 5 a 10% requirió de tratamiento con fotocoagulación por riesgo de pérdida visual. Los principales factores de riesgo para el desarrollo de una retinopatía diabética son: 1. Duración de la enfermedad. 2. Mal control metabólico (Hiperglicemia). 3. Hipertensión arterial. 4. Hiperlipidemia. 5. Desconocimiento de la enfermedad. El compromiso visual por retinopatía. Lo esencial a saber en epidemiología de RD: - 20 a 30% de la población diabética tendrá cierto grado de RD. - 5% de la población con DM tendrá RD que amenaza su visión ya sea por RDP o por EM. - 5-8% tendrá retinopatía que requiere de tratamiento con láser. - El 3-

10% de pacientes, cursarán con EMD, de ellos, 30% tendrán discapacidad visual. - 0.5% de la población con DM requerirá de cirugía de vitrectomía.

1.5 Formulación del Problema

¿Cuál es la prevalencia y las Características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II - 2 Tumbes en el Periodo Enero-junio 2016?

1.6 Hipótesis

Hipótesis General:

La Retinopatía Diabética es la mayor prevalencia de complicación oftalmológica y la edad y el sexo determinan las características epidemiológicas en paciente con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II - 2 en el periodo Enero – Junio 2016.

Hipótesis Específicas

Los pacientes con diabetes hospitalizados en el Hospital Regional JAMO II - 2 en el periodo Enero – Junio 2016 son de sexo femenino.

Los pacientes con diabetes hospitalizados en el Hospital Regional JAMO II - 2 en el periodo Enero – Junio 2016 son mayores de 30 años.

El inadecuado estilo de vida son los factores de riesgo en los pacientes hospitalizados con diabetes en el Hospital Regional JAMO II - 2 en el periodo Enero - Junio 2016.

Los pacientes hospitalizados con diabetes en el Hospital Regional JAMO II - 2 en el periodo Enero-Junio 2016, serán mayor a 200 mg/dl.

1.7 Objetivo

Objetivo General:

Determinar la prevalencia y características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el Hospital Regional JAMO II – 2 en el periodo enero-junio 2016.

Objetivos Específicos:

- a) Determinar cuál es la prevalencia de las complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el Hospital Regional JAMO II - 2 Tumbes en el Periodo Enero-junio 2016.
- b) Determinar las Características epidemiológicas de las complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el Hospital Regional JAMO II - 2 Tumbes en el Periodo Enero-junio 2016.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Variable

Complicaciones oftalmológicas diabéticas

a) Definición Conceptual:

1. Complicaciones oftalmológicas diabéticas

Las complicaciones oftalmológicas es el resultado directo de la hiperglucemia crónica que causa daño en los capilares de la retina, lo que lleva a una fuga y obstrucción capilar. Puede conducir a pérdida de visión y finalmente, ceguera. La diabetes causa condiciones como cataratas, glaucoma, pérdida de enfoque visual y doble visión, siendo la retinopatía diabética su mayor complicación. Complicaciones oftalmológicas es una consecuencia de glucosas mal controladas en pacientes diabéticos, siendo la mayor complicación la retinopatía diabética, del cual los grados de retinopatía son 7. Además de ver la presencia de edema macular o su ausencia, así como otras alteraciones oculares, enfermedades sistemas asociadas, y otras complicaciones de la DM

2. Diabetes Mellitus

La DM es un conjunto de alteraciones metabólicas que se determina aumento de la glucosa crónica, a causa de un defecto en la secreción de la insulina o en la acción de la misma o por ambas. También existen alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. El aumento de la glucosa a tras de los años ocasiona

daño y disfunción y afecta varios órganos vitales y sistemas como a nivel renal vascular, nervioso y oftalmológico.

La DM es una patología metabólica producida por niveles incrementados de glicemia a consecuencia de un mal funcionamiento a nivel pancreático, siendo causada por un defecto de la insulina. Las causas de riesgo de las personas diagnosticadas con diabetes mellitus: edad, sexo, peso, talla, IMC, tiempo de enfermedad de la DM, tipo de procedimiento, otras complicaciones y los niveles de glicemia capilar.

2.2 Operacionalización de Variables

VARIA BLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORE S	ESCALA DE MEDICIÓN
COMPLICACIONES OFTALMOLOGICAS EN DIABETICOS	La DM es un conjunto de alteraciones metabólicas que se determina aumento de la glucosa crónica, a causa de un defecto en la secreción de la insulina o en la acción de la misma o por ambas. También existen alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. El aumento de la	Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus que contaron con un fondo de ojo de acuerdo al examen clínico, avalado por el oftalmólogo del Hospital Regional JAMO II-2, obtenidas por las historias clínicas, se consideró los siguientes complicaciones y características: - Edad. - Sexo. - Peso.	1. Edad en años: a) 20 – 35 b) 36 – 50 c) 51 -65 d) 66 – 80 e) >81	De Categoría Nominal
			2. Sexo: a) M b) F 3. Peso (kg): a) < - 40 b) 41 – 50 c) 51-60 d) 61-70 e) >70	De Categoría De Categoría

			AD TIPO III O MORBI DA	Nominal
			6. Periodo de evolución de la enfermedad con diabetes mellitus en años	
			a) <5 años	Nominal
			b) 5 – 10 años	
			c) 10 – 20 años	
			d) >20 años	
			7. Tipo de tratamiento indicado:	
			a) Antidiab éticos orales en monoter apia	
			b) Antidiab éticos	De Categoría

			<p>orales combinados</p> <p>c) Antidiabéticos orales más insulina</p> <p>d) Insulina sola</p> <p>8. Otras complicaciones de diabetes mellitus:</p> <p>a) Nefropatía diabética</p> <p>b) Neuropatía Diabética</p> <p>c) Enfermedad cerebrovascular</p> <p>d) Infarto agudo de</p>	
--	--	--	--	--

			<p>miocardio</p> <p>e) Ninguna</p> <p>9. Glicemia capilar</p> <p>a) <126</p> <p>b) 127 – 200</p> <p>c) >200</p>	
			<p>10. Grados de retinopatía diabética según severidad:</p> <p>a. SRDA.</p> <p>b. RDNPL</p> <p>c. RDNPM.</p> <p>d. RDNPS.</p> <p>e. RDNPMS.</p> <p>f. RDPSAR</p> <p>g. RDPCAR</p> <p>11. Presencia de edema macular diabético marcar con un aspa, según corresponda:</p>	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p>

			a) Edema macular presente b) Edema macular ausente	Nominal
			12. Alteraciones oculares asociadas: a) Glaucoma b) Catarata c) Ojo seco d) Otros e) NA	Nominal
			13. Enfermedades sistémicas asociadas: a) HTA b) Dislipidemia c) Obesidad d) Hipotiroidismo e) Artritis reumatoide f) Otras: g) Ninguna.	Nominal

			14. Otras complicaciones de diabetes mellitus: a) Nefropatía diabética b) Neuropatía Diabética c) Enfermedad cerebrovascular d) Infarto agudo de miocardio e) Ninguna	
--	--	--	--	--

2.3 Metodología

Se ha utilizado en este estudio el método observacional.

La metodología que se utilizó en el presente estudio se planifico teniendo en cuenta la recopilación de la información mediante de las H.C(Historias clínicas) de las personas atendidas (pacientes) procediéndose a clasificar a pacientes con diabetes mellitus, luego se clasificó a los pacientes que presentabas complicaciones oftalmológicas, luego se estructuro la encuesta considerando la información de las historias clínicas, con la finalidad de análisis de la prevalencia y características de los pacientes con diabéticos. Se tabulo los datos en le programas SPSS versión 19 de prueba y este arrojo los resultados de la investigación, se procedió analizarlos y se determina la prevalencia y las características de las complicaciones en diabéticos, realizado en el periodo Enero a Junio del 2016 en el Hospital Regional JAMO II-2.

2.4. Tipos de estudio

El presente trabajo debido a las características del tipo de estudio es descriptivo.

2.5. Diseño de Investigación

Se ha utilizado un diseño no experimental.

2.6. Población y muestra.

Se tomó los datos de las H.C (Historias Clínicas) de las personas que asistieron a consultorio de la especialidad de oftalmología, en el periodo de Enero a Junio, teniendo un aproximado de 900 pacientes de los cuales 360 eran diabéticos y de estos 130 pacientes con alguna complicación oftalmológica.

La muestra de estudio son 130 pacientes estudiados en el mes de Enero a Junio pacientes con Diabetes Mellitus que presentaron complicaciones oftalmológicas.

No se realizó ninguna fórmula estadística ya que la cantidad de los pacientes en estudio estuvo al alcance del investigador y se pudo estudiarlos

- **Criterios de Inclusión:**

En este estudio se incluyeron los pacientes con Diabetes Mellitus en consultorio externo de oftalmología en la etapa de Enero a Junio del año 2016.

- **Criterios de exclusión:**

En esta investigación se excluyeron a las personas (pacientes) que no presentan Diabetes Mellitus en consultorio externo de oftalmología en la etapa de Enero a Junio del año 2016.

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La Técnica de recopilación de hechos (datos), se realizó a través de una Ficha de recolección de hechos (datos) que permitió registrar los datos de las (H.C) Historias Clínicas de cada enfermo, llenado correctamente sin alterar datos.

2.8. Métodos de análisis de datos

Los datos se analizaron a través de tablas y figuras, el cual se buscó siempre la mejor presentación para una mejor visualización de lo que muestran o demuestran los datos trabajados. Se utilizó el programa SPSS versión 19 de prueba, para calcular porcentajes de participación y elaboración de graficas de barras para el análisis correspondiente.

2.9. Aspectos éticos

En cuanto al aspecto ético, la investigación que se desarrolló fue de tipo descriptivo, por tanto, no requirió de los permisos especiales de la facultad académica. Del Ministerio de salud o de un organismo Mundial, sin embargo, se aseguró la confidencialidad y privacidad, que tienen las personas Diagnosticadas con DM, en los datos que fueron recogidos de las Historias Clínicas y que fueron de utilidad y se usó solo para esta investigación.

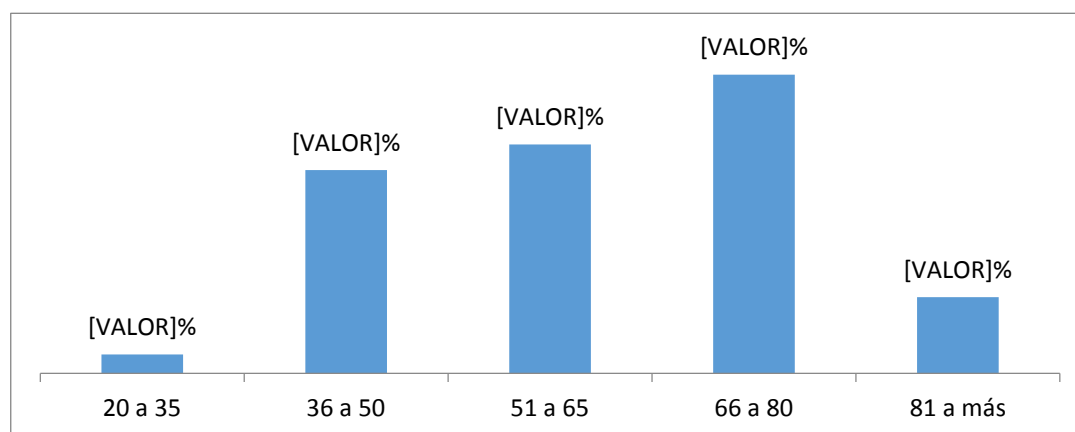
III. RESULTADOS

Tabla N° 1: Edad de los pacientes de consultorio externo de oftalmología en pacientes diabéticos en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Edad	N° Pacientes	%
20 a 35	3	2.31
36 a 50	32	24.62
51 a 65	36	27.69
66 a 80	47	36.15
81 a más	12	9.23
Total	130	100

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N°1: Rango de Edades de los pacientes con complicaciones



oftalmológicas.

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

El 36.15% están en el rango de edad entre 66 a 80 observándose que la mayoría de estos pacientes son de edad adulta mayor seguida de pacientes entre 51 a 65 (27,69%) y pacientes de 36 a 50 años (24.62%)

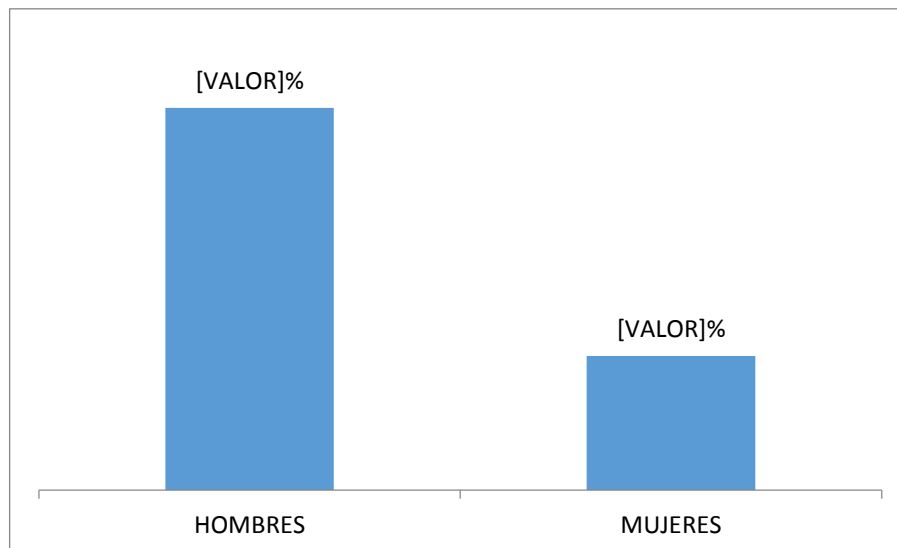
solo un 2,31% corresponde a pacientes entre 20 a 35 años siendo este segmento considerado joven y de 81 a más años hay 12 pacientes que representan un bajo porcentaje del 9.23%

Tabla N°2: Sexo de los pacientes de consultorio externo de oftalmología en pacientes diabéticos en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Sexo	N° Pacientes	%
HOMBRES	70	53.85
MUJERES	60	46.15
Total	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N°2: Sexo de los pacientes con complicaciones oftalmológicas



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

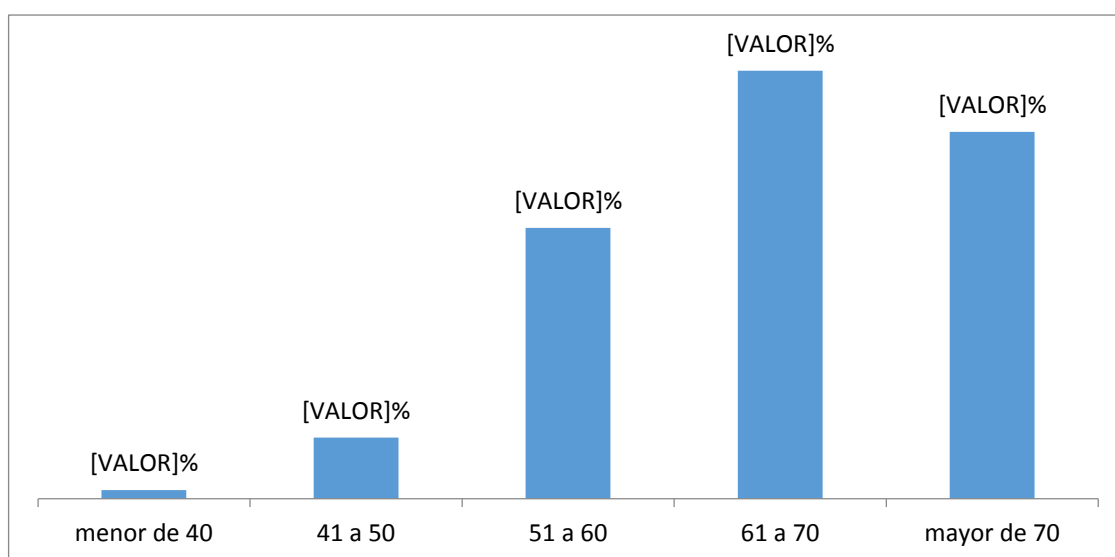
El 53.85% de los pacientes son del sexo masculino y 46.15% son de sexo femenino observándose que existe una leve diferencia porcentual en ambos sexos no existe una relevancia muy significativa en este tipo de patología.

Tabla N°3: Peso de los pacientes de consultorio externo de oftalmología en pacientes diabéticos en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Peso (Kgrs)	N° Pacientes	%
menor de 40	1	0.77
41 a 50	7	5.38
51 a 60	31	23.85
61 a 70	34 pacientes49	37.69
mayor de 70	42	32.31
TOTAL	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 3 Rango de peso de los pacientes con complicaciones oftalmológicas.



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

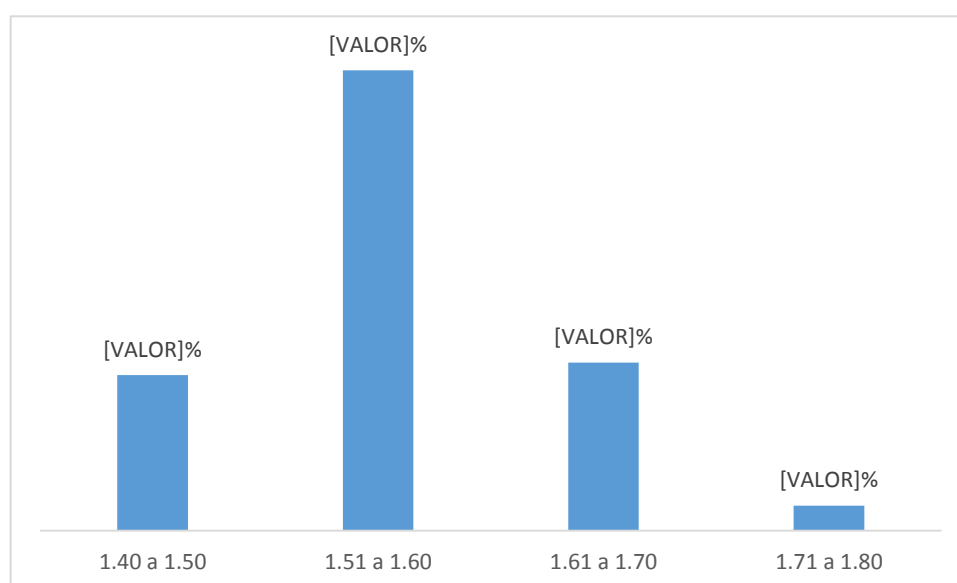
El mayor porcentaje de pacientes representa el 37.69% entre 61 a 70Kgrs de peso seguido de pacientes mayor de 70 Kgrs (32.31%) 10.67% seguido de pacientes entre 51 a 60 Kgrs. (23.85%) y solo 7 pacientes (5.38%) tienen peso entre 41 a 50kgrs. y menos de 40 Kgrs. existe 1 paciente (0.77%).

Tabla N°4: Talla de los pacientes de consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

TALLA		%
1.40 a 1.50	25	19.2
1.51 a 1.60	74	56.9
1.61 a 1.70	27	20.8
1.71 a 1.80	4	3.1
TOTAL	130	100.0

Fuente: H.Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N°4: Talla de los pacientes con complicaciones oftalmológicas



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de Resultados

El mayor porcentaje de paciente entre la talla de 1.51 a 1.60 metros es del 56.9% seguido de los pacientes entre 1.61 a 1.70metros con un 20.8% además

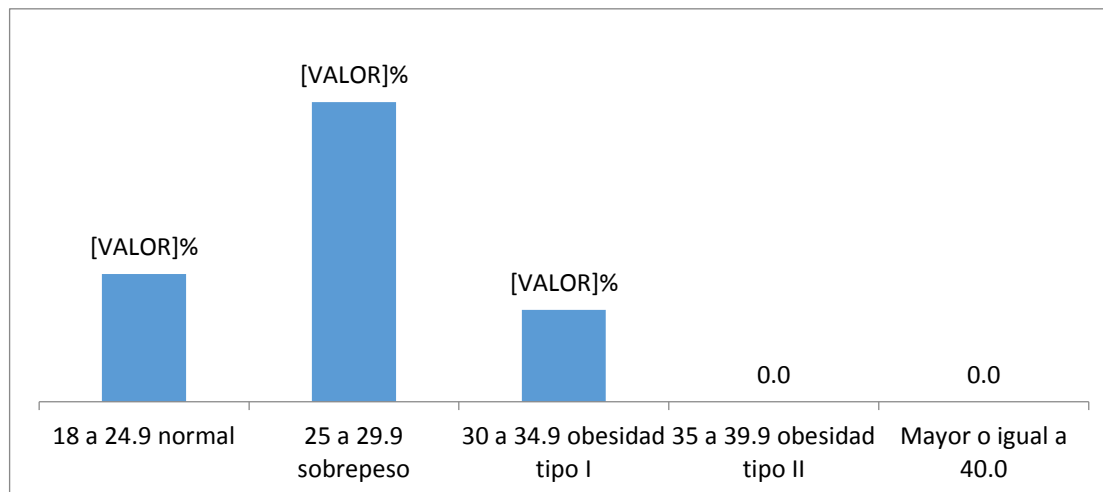
se observa que el 19.2% corresponde a tallas entre 1.40 a 1.50 metros.

Tabla N°5: Índice de Masa Corporal de paciente consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Índice de Masa Corporal	N°Pacientes	%
18 a 24.9 normal	32	24.62
25 a 29.9 sobrepeso	75	57.69
30 a 34.9 obesidad tipo I	23	17.69
35 a 39.9 obesidad tipo II	0	0.00
Mayor o igual a 40.0 obesidad tipo III o Mórbida	0	0.00
TOTAL	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 5: Rango de IMC de los pacientes con complicaciones oftalmológicas



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

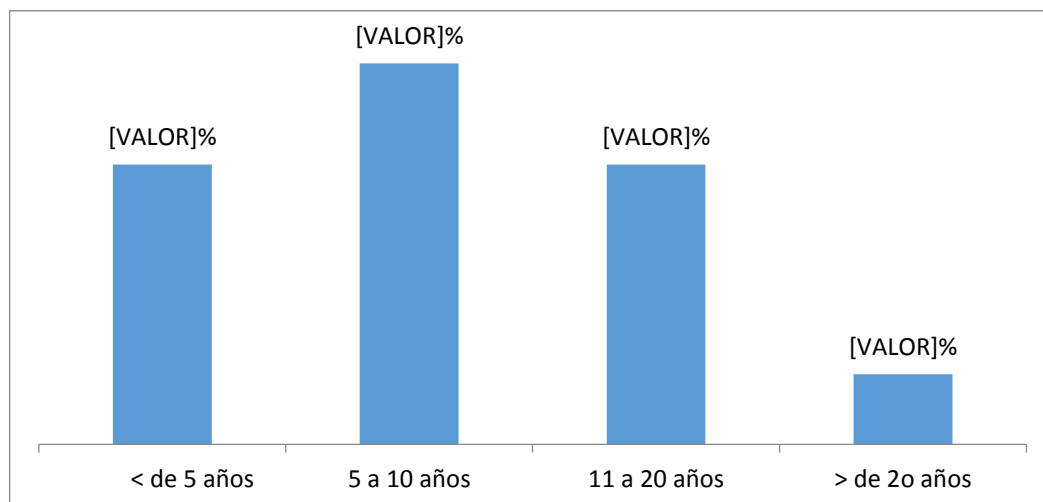
El mayor porcentaje de pacientes es de Sobrepeso que representa el 57.69%, además seguido de un 24.62% que representa de IMC Normal. Y solo un 17.69% representa obesidad tipo I

Tabla N°6: Periodo de evolución de la DM de paciente consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Tiempo de evolución de la DM	N° Pacientes	%
< de 5 años	36	27.69
5 a 10 años	49	37.69
11 a 20 años	36	27.69
> de 20 años	9	6.92
TOTAL	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 6: Rango de edades de los pacientes con complicaciones oftalmológicas.



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

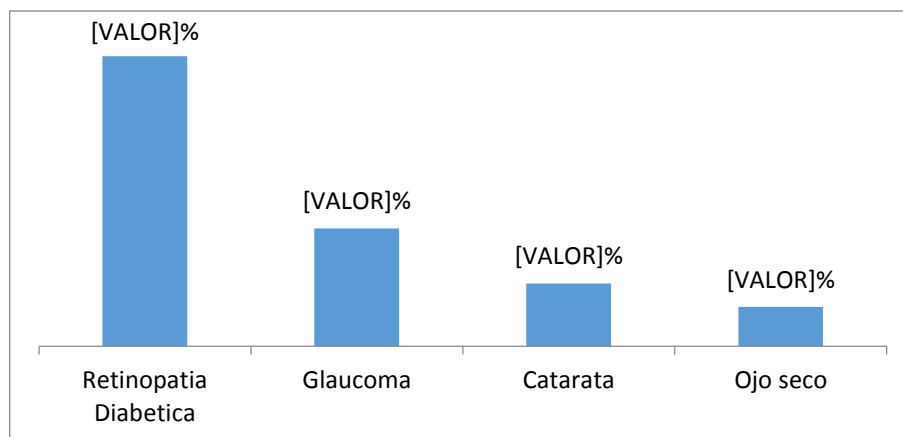
La mayoría de los pacientes tiene un tiempo de evolución de 5 a 10 años con un 37.69%, seguido de menor de 5 años de evolución representado con un 27.69 al igual que los pacientes con 11 a 20 años de evolución(27.69) y solo los pacientes con mayor tiempo de evolución mayor de 20 años con un 6.92%.

Tabla N°7: Alteraciones Oculares de paciente consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

ALTERACIONES OCULARES	N°Pacientes	%
Retinopatía Diabética	74	56.92
Glaucoma	30	23.08
Catarata	16	12.31
Ojo seco	10	7.69
Total	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 7: Alteraciones Oculares de los pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas.



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

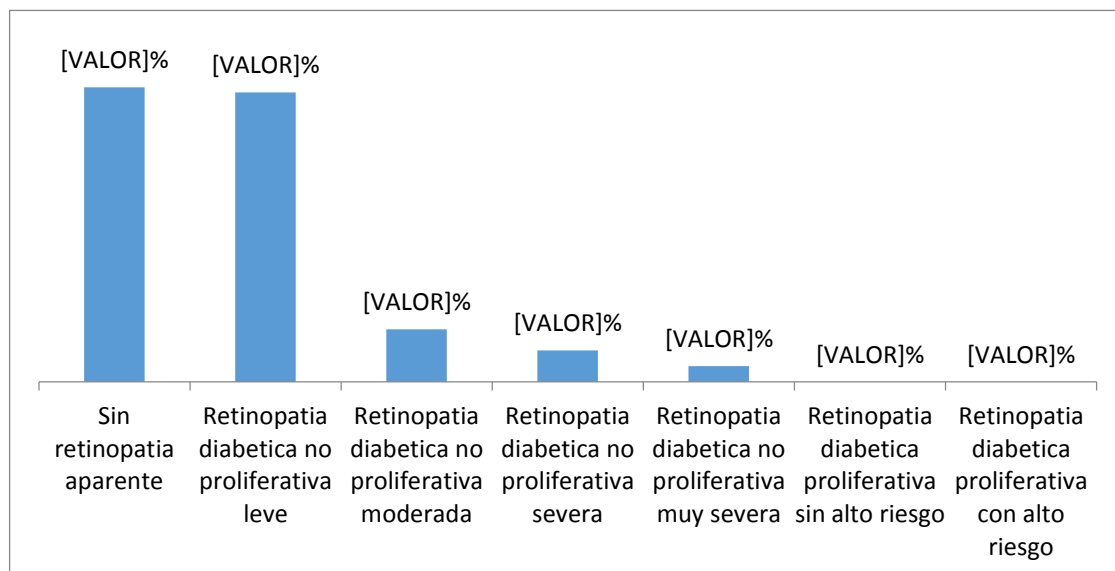
La mayoría de los pacientes presenta alteraciones oculares el cual la Retinopatía Diabética representa el 56.92% seguido del glaucoma representa el 23.08%, además de la catarata con un 12.31%% y solo el 7.69% representa el ojo seco.

Tabla N°8: Grados de Retinopatía Diabética Según Severidad de paciente consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Grados de Retinopatía Diabética según severidad	N°Pacientes	%
SRA	56	43.08
RDNPL	55	42.31
RDNPM	10	7.69
RDNPS	6	4.62
RDNPMS	3	2.31
RDPSAR	0	0.00
RDPCAR	0	0.00
TOTAL	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 8: Clasificación de Grados de Retinopatía Diabética de los pacientes con complicaciones oftalmológicas



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

La mayoría de pacientes sin retinopatía aparente es de 43.08%, seguido de paciente con grado de retinopatía diabética no proliferativa de 42.31%,

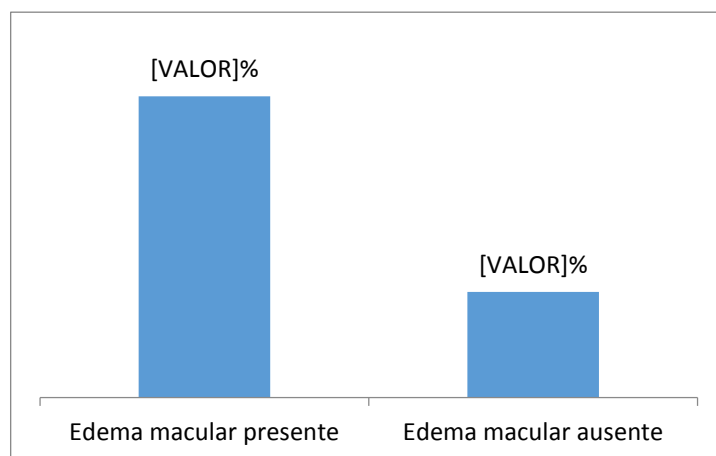
además la retinopatía diabética no proliferativa moderada es de un 7.69%.

Tabla N°9: Presencia de Edema Macular Diabético de paciente consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Presencia de edema macular diabético	NºPacientes	%
Edema macular presente	70	53.85
Edema macular ausente	60	46.15
Total	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 9: Presencia de edema macular de los pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

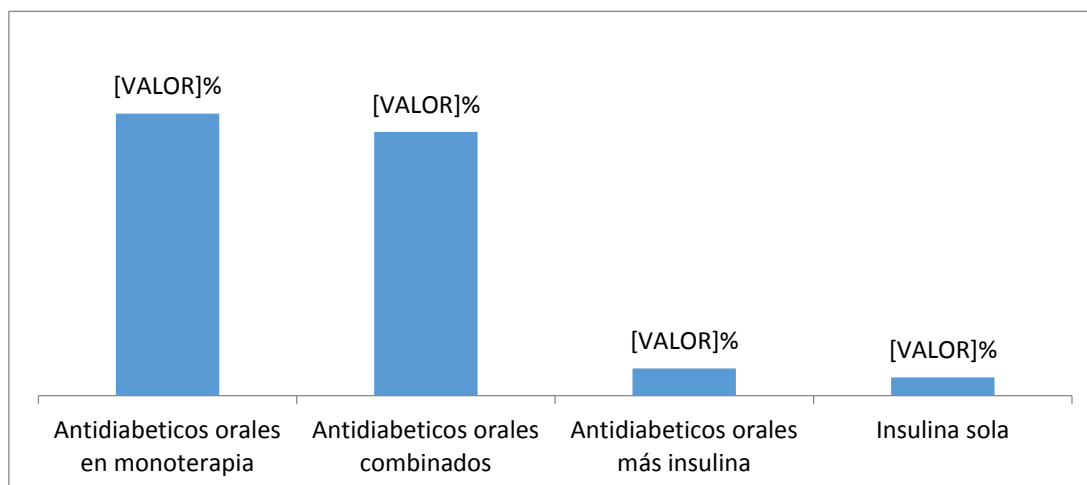
El 53.85% de los pacientes presenta edema macular presente y el 46.15% de los pacientes no presenta edema macular

Tabla N°10: Tipo de Tratamiento de paciente consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Tipo de Tratamiento	N°Pacientes	%
Antidiabéticos orales en monoterapia	62	47.69
Antidiabéticos orales combinados	58	44.62
Antidiabéticos orales más insulina	6	4.62
Insulina sola	4	3.08
Total	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N°10: Tipo de tratamiento de los pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas.



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

El 47.69 de los pacientes estudiados presenta un tipo de tratamiento con ADO en monoterapia, además el 44.62% representa ADO combinados. Y solo el 4.62% de los pacientes solo se trata con antidiabéticos oral más insulina, y solo el 3.08% de los pacientes se trata con insulina sola

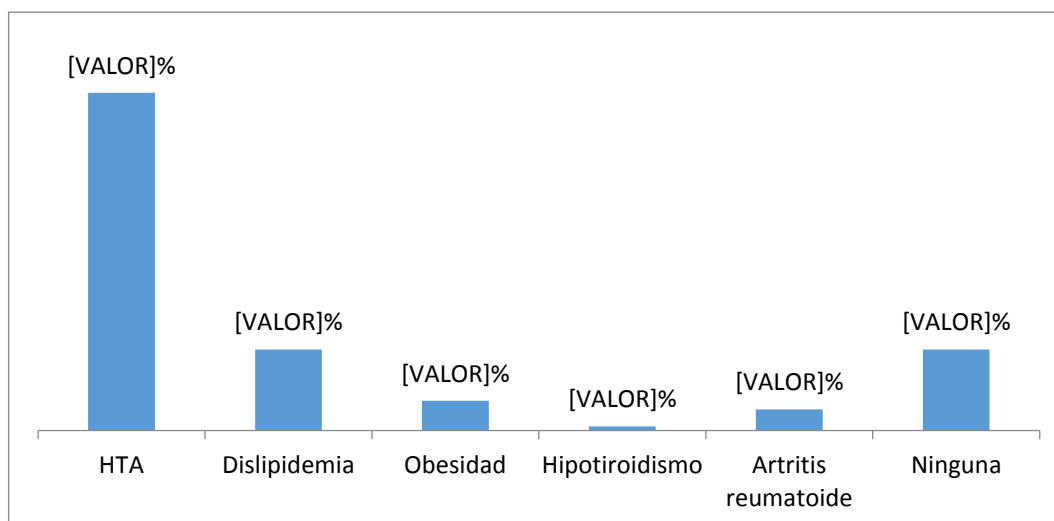
Tabla N°11: Enfermedades Sistémicas Asociadas de paciente consultorio

externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Enfermedades Sistémicas Asociadas	N° Pacientes	%
HTA	79	60.77
Dislipidemia	19	14.62
Obesidad	7	5.38
Hipotiroidismo	1	0.77
Artritis reumatoide	5	3.85
Ninguna	19	14.62
Total	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 11: Enfermedades Sistémicas Asociadas de los pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

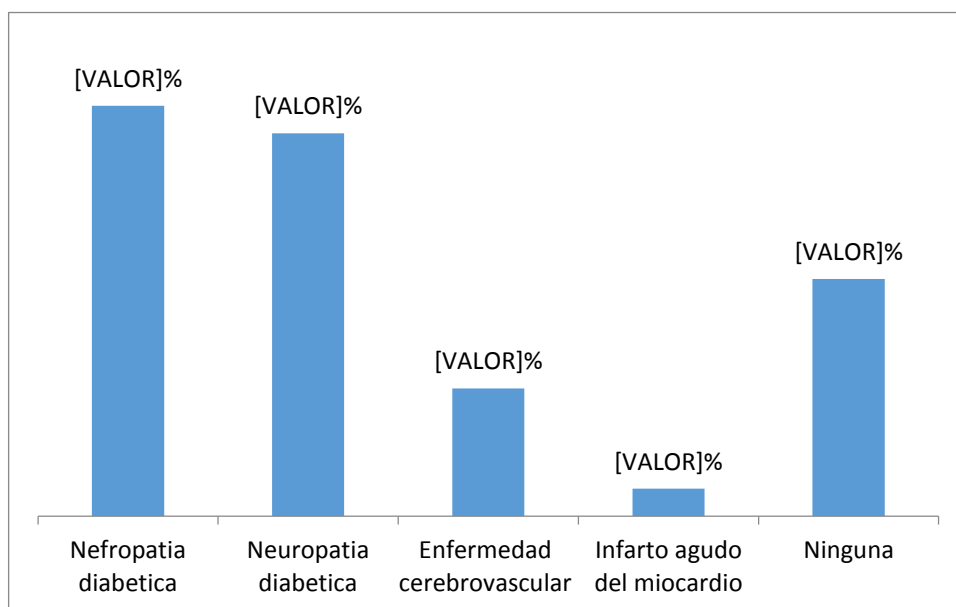
La HTA en los pacientes estudiados representa el 60.77%, seguido de Dislipidemia con un 14.62%, además el 14.62% de los pacientes estudiados no presenta enfermedades sistemas asociadas.

Tabla N°12: Otras Complicaciones De Diabetes Mellitus de paciente consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Otras Complicaciones de la DM	NºPacientes	%
Nefropatía diabética	45	34.62
Neuropatía diabética	42	32.31
Enfermedad cerebrovascular	14	10.77
Infarto agudo de miocardio	3	2.31
Ninguna	26	20.00
Total	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional
JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 12: Otras complicaciones de los pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional
JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

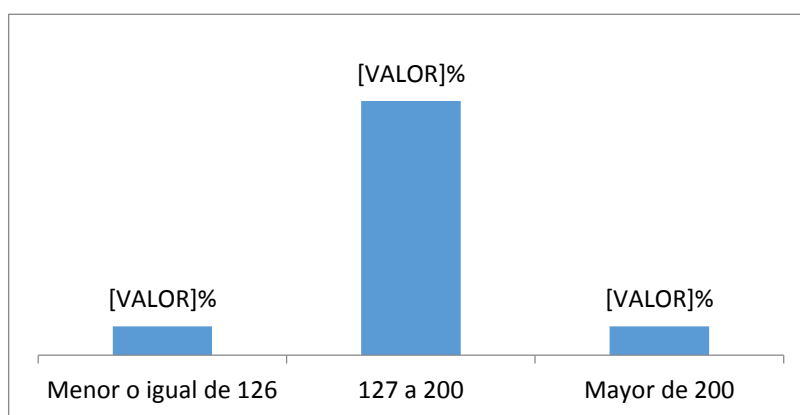
Un alto porcentaje de pacientes muestra Nefropatía diabética con 34.62%, seguido de neuropatía diabética con un 32,31%, además el 10.77% a presentado enfermedad cerebrovascular y solo el 20% de la población no a presentado alguna complicación.

Tabla N°13: Glicemia Basal de los de pacientes de consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Glicemia Basal	N° Pacientes	%
Menor o igual de 126	12	9.23
127 a 200	106	81.54
Mayor de 200	12	9.23
Total	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 13: Clasificación de niveles de glicemia de los pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

La mayoría de la glicemia basal esta entre los 127 y 200mg/dL representando el 81.54%, seguido de pacientes con glicemia mayor de 200mg/dL con un 9.23 al igual que pacientes con glicemia menor de 126mg/dL.

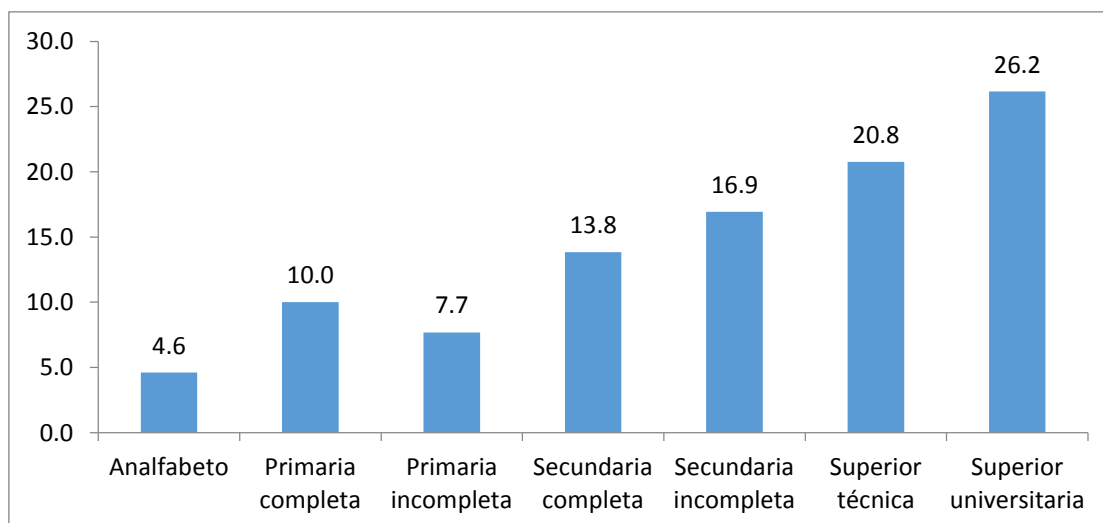
Tabla N°14: Grado de Instrucción de los pacientes de consultorio externo de oftalmología en el Hospital Regional JAMO II-2. Tumbes

Grado de Instrucción	N°Pacientes	%
Analfabeto	6	4.62

Primaria completa	13	10.00
Primaria incompleta	10	7.69
Secundaria completa	18	13.85
Secundaria incompleta	22	16.92
Superior técnica	27	20.77
Superior universitaria	34	26.15
Total	130	100.00

Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Figura N° 14: Clasificación del grado de instrucción de los pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas



Fuente: Historias Clínicas de consultorio externo del Hospital Regional JAMO II- 2 Enero a Junio 2016

Análisis de resultados:

La mayoría de pacientes representa un grado de instrucción de 26.15%, seguido de 20.77% de la población que representa superior técnica, además el 16.92% representa pacientes con secundaria incompleta. Y solo el 4.62% representa un grado de analfabetismo.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos al realizar el análisis del total de la muestra (130 pacientes) reflejan que la mayor incidencia que en complicaciones

oftalmológicas se dan en pacientes en edades de 66 a 80 años equivalente al 36.15% de la población, así mismo se puede observar en cuanto al sexo que la mayor incidencia es en pacientes hombre (53.85%); estos resultados son congruentes con Rosillo Flores(2001) en su tesis “factores de riesgo asociado a retinopatía en diabetes mellitus tipo 2 su muestra fue de 97 casos, 53% son varones y 47% fueron mujeres que presentaban esta patología.

Con relación a los factores de riesgo con complicaciones oftalmológicas con diabetes mellitus tipo 2 encontramos que el 57.69% de pacientes tienen un IMC de 25 a 29.9 kg/m² lo que indica sobrepeso, y esto se debe a que estos pacientes tienen una mala dieta alimentaria lo que contribuye a que hayan desarrollado la Diabetes Mellitus y así se agudizó su problema con respecto a las complicaciones oftalmológicas. Resultados similares se pudieron encontrar en la tesis de Garcia, F y cols (2001) “Prevalencia de Diabetes Mellitus y factores de riesgo relacionados en una zona urbana en la ciudad de Lima, Perú. Como resultado del estudio se determinó una prevalencia respectivamente alta (7,04%) de DM y de glucosa basal alterada en habitantes mayores de 15 años, así mismo encontraron que el sedentarismo, sobrepeso, hipertensión arterial atribuyeron a que aumente su prevalencia de contraer esta enfermedad, igualmente Liliana del Pilar(2014) en su tesis “Características clínicas de la retinopatía Diabética...” encontró que los primordiales causas de la RD son Sobrepeso, Dislipidemia e Hipertensión Arterial.

En cuanto al tiempo de la evolución de la diabetes se encontró que el 37.69% de pacientes tienen la enfermedad de diabetes Mellitus de 5 a 10 años de evolución lo que significa que hay un mayor riesgo de padecer alguna complicación oftalmológica, en este tipo de pacientes. No hay referencia de investigaciones similares. Sin embargo Harrison(Libro) señala que se halló RDNP en la mayoría de las personas que han sufrido DM en un periodo mayor a 20 años (incidencia de 25% en 5 años y de 80% en 15 años de evolución de la DM).

Se encontró que la HTA tiene mayor incidencia 60.77% por lo que estos

pacientes tienen enfermedades sistémicas asociadas. En ese sentido Marin L (2009) afirma que la Diabetes Mellitus y la HTA constituyen un problema en la salud pública actual como consecuencia de los hábitos y formas de vida inadecuadas, logrando como resultado sus complicaciones.

Se puede observar que dentro de otras complicaciones de la Diabetes Mellitus es la nefropatía diabética con un 34.62%. Encontrándose una diferencia con Liliana Del Pilar en su tesis “Características clínicas de la retinopatía Diabética en pacientes del Hospital Vitarte Enero 2012 – Diciembre 2014” lo cual afirma que el 76,8% de los pacientes no presenta otras complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2 pero el 12,3% de los pacientes padecen otra complicaciones como es tal la nefropatía diabética.

Con respecto a los grados de glicemia capilar en las personas diagnosticadas con complicaciones oftalmológicas con DM tipo 2 se encuentra que el 81.54% de pacientes tienen glucosas basales de 127 a 200mg/dL, así mismo se ha podido observar en los resultados que el 47.69% que presentan esta enfermedad reciben como tratamiento antidiabéticos orales en monoterapia esto permite poder deducir que ya están recibiendo un tratamiento pero no es el más adecuado puesto que requiere mejorar la calidad tratamiento ya que se ve en la investigación el mal control en estos pacientes. No hay investigaciones con resultados similares.

Se ha podido observar que el 43,08% de la población no presenta Retinopatía Diabética aparente, además el 42,31% cuenta con un nivel de RDNPL. Encontrándose una diferencia con la tesis de Liliana Del Pilar (2014) “Características clínicas de la retinopatía Diabética en pacientes del Hospital Vitarte Enero 2012 – Diciembre 2014”, el cual afirma en su tesis que la elevada prevalencia fue la RDNPL con 73%. Así mismo se encuentra en el presente estudio que el glaucoma es la segunda mayor alteración ocular asociado con prevalencia con un 23.1%. Liliana Del Pilar (2014) afirma en su tesis ““Características clínicas de la retinopatía Diabética en pacientes del Hospital Vitarte Enero 2012 – Diciembre 2014” que el 44.6% presentan otras alteraciones oculares en pacientes con

Diabetes Mellitus.

V. CONCLUSIONES

1. La mayor prevalencia de complicación oftalmológica en pacientes diabetes es 36.11% y dentro de este porcentaje la retinopatía diabética es de 56.92%, observándose que el 42,31% fueron de retinopatía diabética no proliferativa, sin embargo, existe un alto grado de pacientes sin retinopatía diabética del 43,08%. Esta complicación se debe a la presentación de múltiples factores como la edad, el periodo de la evolución de la DM, y los altos niveles de glicemia
2. Las características epidemiológicas de pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas se dan en hombres (53.85%) sin embargo no existe mucha diferencia con respecto a las mujeres (46.15%) lo que explica que existe la probabilidad de que se presente la diabetes indistintamente en hombres o mujeres, no hay significancia estadística. Así mismo se observó que pacientes entre 66 a 80 años tienen mayor prevalencia en padecer de diabetes mellitus con complicaciones oftalmológicas, sin embargo, existe un rango entre 36 a 50 años con un porcentaje considerable de 24.61% lo cual es una alerta a tener en cuenta para planificar programas de prevención. En cuanto a factores de riesgo se observó que el IMC en rango de 25 a 29.9 kg/m² (sobrepeso) corresponde a 75 pacientes (57.62%) con mayor prevalencia, lo que indica que esta presenta pacientes que no tienen buenos hábitos alimenticios. Así mismo se observa, se observa que los niveles de glucosa entre 127 a 200mg/Dl son de mayor prevalencia obteniéndose el 81.54%, siendo uno de las posibles causas que lleven mal el nivel de tratamiento, tanto como del paciente como del médico tratante, no existieron análisis de hemoglobina glicosilada solo se realizaron glicemia para constituir SESGO.

VI. SUGERENCIAS

1. Dado que se ha observado igual porcentaje tanto en mujeres como hombres, debe hacerse un programa de orientación que contribuya a prevenir, educándolos en su forma de alimentación, sus hábitos alimenticios, evitar sedentarismo; incidiendo que personas de mayor edad que se realicen controles permanentes para así poder controlar esta enfermedad y así mismo reforzar programas desde niños para así poder prevenir estas enfermedades.
2. Realizar un Programa de servicio oftalmológico para pacientes diabéticos, que contenga educación y examen de fondo de ojo anualmente en pacientes sin Retinopatía Diabética y cada semestral en casos que la presenten: RD. Asimismo ejecución de normas para impedir la aparición de RD con un buen control de la glucosa (primaria).
3. Elaborar despistaje del diabético 5 puntos: IMC, peso, hemoglobina glicosilada, HTA, triglicéridos para un mejor control metabólico, lo que ayudara de disminuir complicaciones entre ellas las oftalmológicas.
4. Realizar controles de fondo de ojo a todos los pacientes diabéticos recientemente diagnosticados. Es necesario que en general la población se haga controles oftalmológicos como medida de prevención y descarte de posibles y además el estado debería de legislar la salud en el sentido de obligar a las empresas a que sus trabajadores pasen por controles médicos anualmente e inclusive es recomendable que existan programas asumidos también por el gobierno a la población en general.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López, N y cols. (2007). Factores de riesgo para Diabetes Mellitus 2 e Hipertensión Arterial en las comunidades “Esteban Díaz y Las Cayenas”. Puerto La Cruz. Tesis de post-grado
2. Polo, M y cols (2008). Correlación entre glucemia capilar y venosa en urgencias: un apunte metodológico. Revista Emergencias. España. Vol. 20. 332 – 334.
3. Rosillo, F. (2001). Factores de riesgo asociados a retinopatía en diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología Lima-Perú de Agosto a Enero año 2001.
4. García, F y cols. (2001). Prevalencia de Diabetes Mellitus y Factores de riesgo relacionados en una población urbana. Revista de medicina interna. Perú. Volumen 20.
5. Liliana Del Pilar (2012). Características Clínicas de la Retinopatía Diabética en pacientes del hospital Vitarte Enero 2012-Diciembre 2014
6. Marin, L y cols. (2009). Diabetes mellitus en los estudiantes de medicina del área clínica de la universidad de oriente núcleo Anzoátegui enero-febrero 2009. Puerto La cruz-Venezuela
7. Ibáñez C. (2012) en la Revista MI+D
8. Fernando Barria. Guía práctica clínica de retinopatía diabética para Latinoamérica 2011
9. Instituto Nacional de Salud, MINSA. Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales Relacionados con las Enfermedades Crónicas degenerativas. Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN). 2006.
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2013). Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Mayo 2014.
11. Instituto Nacional de Salud, MINSA. Situación nutricional por etapas de vida. Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG 2009-2010). Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), 2011.
12. Verdaguer J, Zanolli M, Sepúlveda G, García de los Ríos M, Domínguez A. Historia natural de retinopatía diabética en un estudio a largo plazo

- en pacientes con diabetes tipo 1. Factores de riesgo para progresión a enfermedad proliferante. Rev Méd Chile 2009; 137(9): 1145-52.
13. Salama Benarroch I, Sánchez GA. Factores de riesgo y complicaciones crónicas en el diagnóstico reciente de la diabetes tipo 2. Revista Cubana de Endocrinología. 2001; 12(2).
 14. Rosillo, F. (2001). Factores de riesgo asociados a retinopatía en diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología Lima-Perú de Agosto a Enero año 2001.
 15. Sampieri, R, (2010) Metodología de la investigación (5ta. ed.). D.F., México: McGraw Hill.
 16. Harrison tratado de medicina interna
 17. Vara, H (2010). Desde la idea inicial hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa. Universidad San Martín de Porres. Lima – Perú.
 18. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006) Metodología de la investigación (4aed.). México D.F: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
 19. KERLINGER, FN. (1979). Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento. México, D.F.: Nueva Editorial Interamericana. Capítulo número 8 ('Investigación experimental y no experimental')

VIII. ANEXOS:

8.1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: ____/____/____

Nº de historia clínica:

1) Edad en años:

- a) 20 a 35
- b) 36 a 50
- c) 51 a 65
- d) 66 a 80
- e) >81

2) Sexo:

- a) M ()
- b) F ()

3) Peso (kg):

- a) <40
- b) 41 a 50
- c) 51 a 60
- d) 61 a 70
- e) >70

4) Talla (m):

- a) 1.40 a 1.50
- b) 1.51 a 1.60
- c) 1.61 a 1.70
- d) 1.71 a 1.80

5) IMC:

- a) 18 a 24.9 NORMAL
- b) 25 a 29.9 SOBREPESO
- c) 30 a 34.9 OBESIDAD TIPO I
- d) 35 a 39.9 OBESIDAD TIPO II
- e) > 40 OBESIDAD TIPO III O MORBIDA

6) Periodo de evolución del DM en años

- a) <5

- b) 5 a 10
 - c) 10 a 20
 - d) >20
- 7) Grados de retinopatía diabética según severidad, marcar con un aspa, según corresponda:
- a) Sin retinopatía diabética aparente ()
 - b) Retinopatía diabética no proliferativa leve. ()
 - c) Retinopatía diabética no proliferativa moderada. ()
 - d) Retinopatía diabética no proliferativa severa. ()
 - e) Retinopatía diabética no proliferativa muy severa. ()
 - f) Retinopatía diabética proliferativa sin alto riesgo ()
 - g) Retinopatía diabética proliferativa con alto riesgo ()
- 8) Presencia de edema macular diabético marcar con un aspa, según corresponda:
- a) Edema macular presente ()
 - b) Edema macular ausente
- 9) Tipo de tratamiento indicado:
- a) Antidiabéticos orales en monoterapia ()
 - b) Antidiabéticos orales combinados ()
 - c) Antidiabéticos orales más insulina ()
 - d) Insulina sola ()
- 10) Alteraciones oculares asociadas:
- a) Glaucoma ()
 - b) Catarata ()
 - c) Ojo seco ()
- 11) Enfermedades sistémicas asociadas:
- a) HTA ()
 - b) Dislipidemia ()
 - c) Obesidad ()
 - d) Hipotiroidismo ()
 - e) Artritis reumatoide ()
 - f) Otras: _____
 - g) Ninguna ()

12)Otras complicaciones de diabetes mellitus :

- a) Nefropatía diabética ()
- b) Neuropatía Diabética ()
- c) Enfermedad cerebrovascular ()
- d) Infarto agudo de miocardio ()
- e) Ninguna

13)Glicemia capilar

- a) <126
- b) 127 a 200
- c) >200

14)Grado de Instrucción:

- a) Analfabeto
- b) Primaria completa
- c) Primaria incompleta
- d) Secundaria incompleta
- e) Secundaria completa
- f) Superior técnica
- g) Superior universitaria

8.2 Autorización de Recolección de datos



PERÚ

Ministerio
de Salud

HOSPITAL REGIONAL II-2
"JAMO"

UNIDAD DE APOYO A LA
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

NOTA DE COORD. N° 005-2017-GRT-DRSS-HR-II-2-JAMO-DE-UADEI.

A : Sr. MIGUEL TASAYCO ALMEIRA
Jefe de la Unidad de Informática e Estadística

Asunto : AUTORIZACION PARA PROYECTO

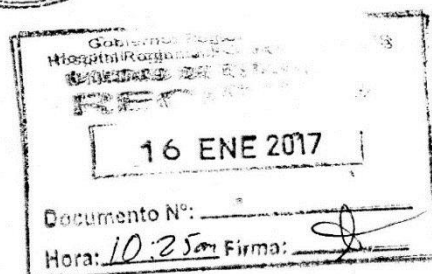
REF : a) SOLICITUD S/N (FECHA 20 DE DICIEMBRE 2016)
b) PROYECTO DE TESIS

Fecha : Tumbes, 16 de Enero del 2017.

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo y a la vez informarle que en atención al documento de referencia; donde el interno de la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo, alumno Ramírez Mogollón Víctor Hugo; solicita autorización para el desarrollo de su proyecto de tesis **"PREVALENCIA DE COMPLICACIONES OFTAMOLOGICAS EN PACIENTE CON DIABETES MELLITUS RIPO 2 EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSE ALFREDO MENDOZA OLABARRIA JAMO II – 2 TUMBES EN EL PERIODO ENERO – JUNIO"**; esta Unidad ya cuenta con el Visto Bueno del Comité de Ética e Investigación; por tanto solicito se le brinde las facilidades para el desarrollo de su proyecto.

Agradeciendo por la atención que le brinde al presente, quedo de Usted.

Atentamente,



EVUCFG
C.G.
ARCHIVO

HOSPITAL REGIONAL II-2 "JAMO" TUMBES

"AÑO DE CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

Carta N° 001-2016/AMR

Tumbes 30 Diciembre 2016

Dra: Solis Castro María Edith

Directora Ejecutiva Hospital Regional "JAMO" II-2 Tumbes

Presente:

Asunto: SOLICITA AUTORIZACION

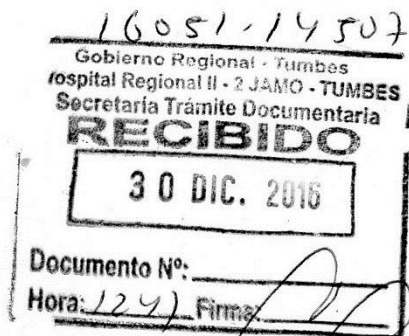
Estimada doctora

El suscrito **VICTOR HUGO RAMIREZ MOGOLLON**, identificado con DNI N° 70655907, quien realizo su Internado Medico en su institución durante el año 2016, ante usted solicito se me autorice acceder a la información que obra en el Hospital Regional "José Alfredo Mendoza Olavarria" JAMO II-2 Tumbes que puede sustentar el estudio que vengo realizando a cerca de "Prevalencia De Complicaciones Oftalmológicas En Paciente Con Diabetes Mellitus Tipo 2 En El Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarria Jamo II – 2 Tumbes En El Periodo Enero-Junio 2016"

Sin otro particular, espero la atención a la presente solicitud, le expreso las muestras de mi especial consideración y estima personal.

ATENTAMENTE


VICTOR HUGO RAMIREZ MOGOLLON
DNI N° 70655907



8.3 Validación de ficha de recolección de datos



INFORME OPERATIVO DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

1. TITULO DEL PROYECTO :

"PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS EN DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA JAMO II - 2 TUMBES EN EL PERIODO ENERO-JUNIO 2016."

2. NIVELES Y PUNTAJE DE CALIFICACION

A= Excelente 05 PUNTOS	B= Muy buena 04 PUNTOS	C= Buena 03 puntos	D= Aceptable 02 PUNTOS	E=Deficiente 02 PUNTOS
---	---	-------------------------------------	---	---

EVALUACION:

- INSTRUMENTO N° 01

"FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS HISTORIA CLINICAS "

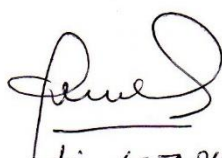
Nivel de coherencia con:

objetivos	hipótesis	variables	dimensiones	Indicadores	RESULTADO FINAL
A	B	B	B	A	Muy buena

3. SUGERENCIAS:

NINGUNA.

EXPERTO


Jh. ESTADÍSTICA
JEMIN ABANTO CERNA

CONSTANCIA

Yo, *LEHIN ABANTO CERNA*

Con DNI: *17930402*

Li. Estadística

, lugar de trabajo: *Universidad Nacional de Piura*

HAGO CONSTAR:

Que, el siguiente instrumento:

ANEXO: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLINICAS.

Ha sido revisada y validada , A JUCIO DE EXPERTO encontrando que existe correlación con los objetivos , hipótesis , metodología de proyecto de investigación denominado:

“PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS EN DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA JAMO II - 2 TUMBES EN EL PERIODO ENERO-JUNIO 2016

POR LO EXPUESTO:

Opino por su aplicación:

Se expide el presente a solicitud del interesado para los fines que estimen convenientes

Li. ESTADÍSTICA

LEHIN ABANTO CERNA

1. TITULO DEL PROYECTO :

"PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS EN DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA JAMO II - 2 TUMBES EN EL PERIODO ENERO-JUNIO 2016."

2. NIVELES Y PUNTAJE DE CALIFICACION

A= Excelente 05 PUNTOS	B= Muy buena 04 PUNTOS	C= Buena 03 puntos	D= Aceptable 02 PUNTOS	E=Deficiente 02 PUNTOS
---	---	-------------------------------------	---	---

EVALUACION:

- INSTRUMENTO N° 01

"FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS HISTORIA CLINICAS "

Nivel de coherencia con:

objetivos	hipótesis	variables	dimensiones	Indicadores	RESULTADO FINAL
A	A	A	A	A	A

3. SUGERENCIAS:

NINGUNA.

EXPERTO



Dra. Guisvanna Wong Terrones
MEDICINA INTERNA

CONSTANCIA

YO, *Guiovanna María Wong Terrones* DNI: 07613738 Y
CMP: 26607 RNE 18925 Médico Cirujano, Especialista en
MEDICINA INTERNA, Lugar de trabajo: *HARCH Escuela Puro.*

HAGO CONSTAR:

Que, el siguiente instrumento:

ANEXO: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLINICAS.

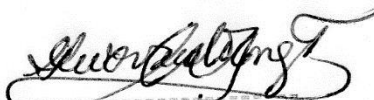
Ha sido revisada y validada , A JUCIO DE EXPERTO encontrando que existe correlación con los objetivos , hipótesis , metodología de proyecto de investigación denominado:

“PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS EN DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA JAMO II - 2 TUMBES EN EL PERIODO ENERO-JUNIO 2016

POR LO EXPUESTO:

Opino por su aplicación:

Se expide el presente a solicitud del interesado para los fines que estimen convenientes


Dra. Guiovanna Wong Terrones
MEDICINA INTERNA
CMP. 26607 RNE. 18925
HOSP. II "JOSE CAYETANO HEREDIA"
HARCH Salud

1. TITULO DEL PROYECTO :

"PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS EN DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA JAMO II - 2 TUMBES EN EL PERIODO ENERO-JUNIO 2016."

2. NIVELES Y PUNTAJE DE CALIFICACION

A= Excelente 05 PUNTOS	B= Muy buena 04 PUNTOS	C= Buena 03 puntos	D= Aceptable 02 PUNTOS	E=Deficiente 02 PUNTOS
---	---	-------------------------------------	---	---

EVALUACION:

- INSTRUMENTO N° 01

"FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS HISTORIA CLINICAS "


Nivel de coherencia con:

objetivos	hipótesis	variables	dimensiones	Indicadores	RESULTADO FINAL
A	A	A	A	A	A

3. SUGERENCIAS:

NINGUNA.

EXPERTO


HOSPITAL REGIONAL 2 TUMBES
Dr. Fernando J. Jarama Lora
MEDICINA INTERNA
COT. 11024 RNE: 75819

CONSTANCIA

YO, Fernando Segundo Fernandez Leyva con DNI: 18098259 Y CMP: 23434 Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna , Lugar de trabajo: Hospital Regional JAMO II-2 TUMBES

HAGO CONSTAR:

Que, el siguiente instrumento:

ANEXO: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLINICAS.


Ha sido revisada y validada , A JUCIO DE EXPERTO encontrando que existe correlación con los objetivos , hipótesis , metodología de proyecto de investigación denominado:

“PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS EN DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA JAMO II - 2 TUMBES EN EL PERIODO ENERO-JUNIO 2016

POR LO EXPUESTO:

Opino por su aplicación:

Se expide el presente a solicitud del interesado para los fines que estimen convenientes


HOSPITAL REGIONAL JAMO II-2 TUMBES
Dr. Fernando S. Fernandez Leyva
MEDICINA INTERNA
DNI: 18098259 RNE: 23434

1. TITULO DEL PROYECTO :

"PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS EN DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA JAMO II - 2 TUMBES EN EL PERIODO ENERO-JUNIO 2016."

2. NIVELES Y PUNTAJE DE CALIFICACION

A= Excelente 05 PUNTOS	B= Muy buena 04 PUNTOS	C= Buena 03 puntos	D= Aceptable 02 PUNTOS	E=Deficiente 02 PUNTOS
---	---	-------------------------------------	---	---

EVALUACION:

- INSTRUMENTO N° 01

"FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS HISTORIA CLINICAS "

Nivel de coherencia con:

objetivos	hipótesis	variables	dimensiones	Indicadores	RESULTADO FINAL
A	A	A	A	A	A

3. SUGERENCIAS:

NINGUNA.

EXPERTO

Dr. Franklin O. Ramírez Zamora
MEDICINA INTENSIVA
CNP. 52188 RNE. 29316

CONSTANCIA

YO, FRANKLIN RAMIREZ ZARORA DNI: 16687080 Y
CMP: 32198 Médico Cirujano, Especialista en medicina
INTENSIVA, Lugar de trabajo: HOSPITAL CARLOS ALBERTO HERNANDEZ - PUNO

HAGO CONSTAR:

Que, el siguiente instrumento:

ANEXO: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLINICAS.

Ha sido revisada y validada, A JUICIO DE EXPERTO encontrando que existe correlación con los objetivos, hipótesis, metodología de proyecto de investigación denominado:

“PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS EN DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ALFREDO MENDOZA OLAVARRÍA JAMO II - 2 TUMBES EN EL PERIODO ENERO-JUNIO 2016

POR LO EXPUESTO:

Opino por su aplicación:

Se expide el presente a solicitud del interesado para los fines que estimen convenientes


Dr. Franklin O. Ramirez Zarora
MEDICINA INTENSIVA
CMP 32198 RNE. 29316